

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001 年 12 月 6 日 (06.12.2001)

PCT

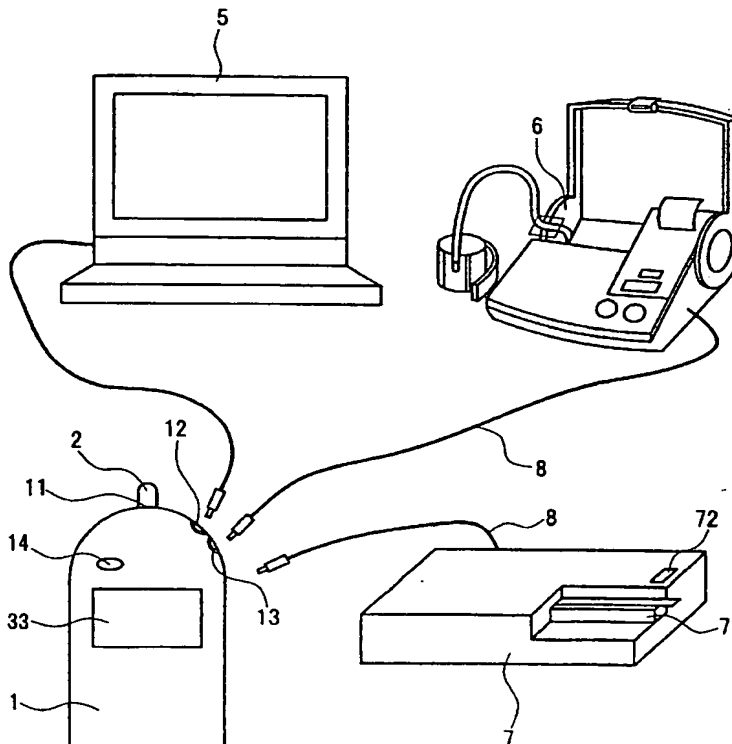
(10) 国際公開番号  
WO 01/93143 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/04714 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 土井 茂 (DOI, Shigeru) [JP/JP]; 〒601-8045 京都府京都市南区東九条西明田町57番地 アークレイ株式会社内 Kyoto (JP).  
(22) 国際出願日: 2001 年 6 月 4 日 (04.06.2001) (74) 代理人: 池内寛幸, 外 (IKEUCHI, Hiroyuki et al.); 〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満4丁目3番25号 梅田ブラザビル401号室 Osaka (JP).  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2000-205906 2000 年 6 月 2 日 (02.06.2000) JP (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アークレイ株式会社 (ARKRAY, INC.) [JP/JP]; 〒601-8045 京都府京都市南区東九条西明田町57番地 Kyoto (JP).

[続葉有]

(54) Title: MEASUREMENT DEVICE, AND MEASURED DATA TRANSMITTING METHOD

(54) 発明の名称: 測定装置および測定データ送信方法



(57) Abstract: A measurement device for transmitting measured data in a plurality of measurement devices collectively to a data collecting device without any complicated operation. A small-sized blood sugar measuring device (1) stores its measured data (i.e., own measured data) and measured data (i.e., other measured data) transmitted from other measurement devices such as a blood pressure meter (6) or a urine analysis device (7), and transmits, when it outputs the measured data to a data collecting device (5), its own ID and/or a patient ID, as stored in an ID storage unit, in relation to the aforementioned own measured data and other measured data.

[続葉有]



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

複雑な操作を必要とせずに、複数の測定装置の測定データをまとめてデータ収集装置へ送信できる測定装置である。小型血糖測定装置(1)は、自装置による測定データ(自装置測定データ)と、血圧計(6)や尿分析装置(7)などの他の測定装置から送信されてきた測定データ(他装置測定データ)とを記憶し、データ収集装置(5)へ測定データを出力するときには、ID記憶部に記憶している自装置の装置IDおよび/または患者IDを、前記自装置測定データおよび他装置測定データに関連付けて送信する。

## 明 細 書

## 測定装置および測定データ送信方法

## 技術分野

- 本発明は、在宅の測定者が血糖値、血圧、脈拍、体温、体重などの生
- 5 体データを測定し、その測定結果を公衆回線などを通じて医療機関などに設置されているコンピュータに送信するための測定装置と測定データ送信方法に関する。

## 背景技術

- 10 従来、心電を測定する心電計、血圧及び脈拍を測定する血圧計、血液中の糖濃度を測定する血糖計などの測定データを受信し、その測定データを記憶すると共に、その測定データに被測定者の認識データを付加して病院などに送信する、在宅用健康管理装置がある。このような在宅用
- 15 健康管理装置では、一般に、一台で複数の被測定者の個人データを管理することができるようになっている。この場合、被測定者が誰であるかを認識することが必要であるので、使用者に被測定者を特定するためのデータ入力を行わせる指示を画面に表示したり、あらかじめ個人IDを記録した磁気カードなどを読み取るようになっている。

- ここで、従来の在宅用健康管理装置の一例として、特開2000-8
- 20 3907号公報に開示された在宅用健康管理装置をとりあげ、その使用手順を示す。まず、電源を投入し装置を立ち上げると、使用者を特定するための画面になる。画面にその装置に登録されている使用者の名前が表示される。その中から、これからこの装置を用いて測定を行う人の名前を選択する。はじめて使用する場合には、タッチパネルより使用者の

名前を入力し、新しい使用者として登録を行う。

この公報には開示されていないが、従来の在宅用健康管理装置の中には、磁気カードなどで使用者のIDを認識させる装置もあり、この場合には、測定装置に付属している磁気カードリーダーに磁気カードなどを

- 5 通すことにより、使用者のIDを装置に認識させる。

次に、装置の画面表示は、次に何をするのかを選択する画面に移行する。ここで「測定／記録」を選択すると、何を測定するのかを選択する画面に移行する。使用者は、画面から測定を行おうとする項目を選択し、測定を行う。例えば、心電の測定を行う場合には「心電図」を選択し、

- 10 装置から心電計を取り出し心電図の測定を行う。心電図の測定が終了したら、例えば、画面から血圧を選択し、装置から血圧計を取り出し血圧の測定を行う。血圧の測定が終了したら、例えば、血糖値を選択し装置から血糖測定装置を取り出し血糖値の測定を行う。

- これらの心電計、血圧計、血糖測定装置は、コードレス型装置であり、  
15 使用者は、各装置で測定が終了したら、赤外線通信などにより、在宅用健康管理装置に測定データを送信するようになっている。同様の手順により、各項目の測定を行い、在宅用健康管理装置に測定結果を記憶させる。測定が終了したら、使用者は、画面の「終了」を押す。これにより、表示画面は、「何をするのか選択する」画面に戻る。

- 20 測定結果を見たい場合には、前記の「何をするのか選択する」画面において、「表示」を選択すればよいが、ここでは説明を省略する。同画面で「電話」を選択すると、「どちらへ電話をするのか選んでください」という表示画面になり、装置に登録してある病院などの測定データ送信先が表示される。その中から測定データ送信先を選択すると、在宅健康  
25 管理装置が、選択された相手へ測定データの送信を行う。

また、前記公報に開示された装置以外にも、従来、血圧計、小型血糖

測定装置など、在宅用の測定装置であってデータ出力機能を持った個人用測定装置が販売されている。これらの個人用測定装置では、使用者が測定結果データを家庭のパソコンに取り込んで管理できる。また、通院したときに病院のデータ収集装置にこの個人用測定装置を接続してデータを送信することにより、医師が診察時に測定データを利用することができる。

特に、小型血糖測定装置では、測定装置自体が個別のID番号を記憶しており、測定結果をデータ収集装置に送信する際に、装置IDと測定データを関連付けて送信するものが知られている。これにより、データ収集装置側で、装置IDから使用者を特定し、当該使用者の測定結果としてこれまでに記憶されているデータに追加するように、新しいデータを記憶することができる。

上述したように、在宅健康管理装置では、同じ装置を、例えば家族の何人かなど、複数人で共同使用することを前提としているため、測定を行うおうとする場合にはまずこれから測定を行うのが誰であるのかを設定する必要があり、測定開始前に使用者を認識させるための操作が必要となる。

また、在宅健康管理装置は、データの送受信機能だけではなく、過去の測定データのグラフ表示など多くの機能を有するために、それらの機能を使いこなすためにいろいろな設定を行わなければならない、わずらわしい操作が必要となってしまう、高齢者には使いにくい装置となってしまうという問題があった。

通信機能を有する小型血糖装置などでは、それぞれの装置では、例えば通信ケーブルを接続するだけ、もしくは、通信ケーブルを接続しデータ送信ボタンを押すだけでデータ送信を行うことができるなど、操作自体は簡単である。しかし、「血糖値」と「血圧」、「脈拍」など複数の測

定項目のデータを管理しようとする場合には、装置によっては時計機能を有していないものもあり、どの測定データが同じ時に測定したデータであるか関連付けて記憶させるためには、測定後すぐにデータ収集装置に測定結果を送信するか、データ収集装置でデータ受信後にデータの編集を行い、それぞれのデータを関連付けなければならないといったわずらわしい操作が必要となってしまうという問題もあった。

本発明は、前記のような問題に鑑みてなされたもので、簡単な操作でデータ収集装置にデータを送信することができる測定装置と測定データ送信方法とを提供するものである。

10

#### 発明の開示

前記の目的を達成するために、本発明にかかる測定装置は、測定結果を記憶する記憶部と、他の測定装置からデータを受信する受信部と、データ収集装置へデータを送信する送信部と、測定データの属性を識別するための識別子を記憶する識別子記憶部とを備え、前記記憶部は、自装置による自装置測定データと、前記受信部により受信した、他の測定装置による同一被測定者の他装置測定データとをそれぞれ記憶する領域を有し、前記記憶部に記憶された、自装置測定データおよび他装置測定データの少なくとも一方に、識別子記憶部に記憶されている識別子の少なくとも一つを関連付けて、前記送信部から前記データ収集装置へ送信することを特徴とする。

この測定装置によれば、複数種類の測定装置による測定データをまとめてデータ収集装置へ送信することができ、しかも、識別子記憶部に記憶されている識別子が測定データに関連づけて送信されるので、測定データが誰のものであるかを表す情報を使用者が付加する必要はない。これにより、簡単な操作で、測定データをデータ収集装置へ送信すること

ができ、高齢者などの機械操作が不得手な使用者にとっても使いやすい測定装置を提供できる。

前記測定装置は、日時を示す時計部をさらに備え、前記受信部により受信した前記他装置測定データが測定日時情報を含まないとき、前記時計部から取得した日時情報を当該他装置測定データに関連付けて前記記憶部に記憶することが好ましい。

この構成によれば、時計機能を持たない他の測定装置から受信した測定データに受信時の日時情報を関連付けることができる。これにより、測定後すみやかに当該他の測定装置から測定データを受信した場合は、当該他の測定装置が時計機能を持たないものであっても、その測定データがいつ測定されたものかをほぼ正確に認識することが可能である。

また、上記の目的を達成するために、本発明にかかる測定データ送信方法は、被測定者を認識するための識別子を記憶した主測定装置に、当該被測定者についての他の測定装置による測定データを収集して、前記主測定装置の記憶部に記憶し、前記主測定装置による測定データと、他の測定装置による同一被測定者の測定データとの少なくとも一方に、前記識別子を関連付けて、前記主測定装置からデータ収集装置へ送信することを特徴とする。

これにより、測定データが誰のものであるかを表す情報を使用者が付加する必要なく、簡単な操作で、測定データをデータ収集装置へ送信することができる。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の一実施形態にかかる測定装置の構成を示すブロック図である。

図 2 は、本発明にかかる測定装置と、他の測定装置およびデータ収集

装置を接続したシステムの構成例を示す説明図である。

図 3 は、自装置測定データの一例を示す説明図である。

図 4 は、他装置測定データの一例を示す説明図である。

図 5 は、他装置測定データの他の例を示す説明図である。

- 5 図 6 は、図 5 に示すデータに時刻データが挿入された様子を示す説明図である。

図 7 は、測定装置からデータ収集装置へ送信されるデータの一例を示す説明図である。

## 10 発明を実施するための最良の形態

以下に本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

- 図 1 は、小型血糖測定装置 1 の内部構成を示すブロック図である。小型血糖測定装置 1 は、制御部として CPU 3 1 を備え、CPU 3 1 には記憶部 4、表示部 3 3、時計 3 4、A/D 変換器 3 5、外部へのデータ送信を行う送信ポート 3 6、および外部からのデータを受信する受信ポート 3 7 が接続されている。記憶部 4 は、ID 記憶部 4 1、測定データ記憶部 4 2、受信データ記憶部 4 3、および検量線データ記憶部 4 4 により構成されている。
- 15

- なお、センサー 2 は、小型血糖測定装置 1 のセンサー挿入部（後述）に挿入して用いるものであり、使用者の血液を付着させるので、1 回の測定に 1 個のセンサー 2 を用い、測定が終了すれば廃棄する、いわゆる使い捨て型のセンサーである。
- 20

- ID 記憶部 4 1 には、装置 ID と患者 ID が記憶されている。装置 ID は、小型血糖測定装置 1 の製造時に各装置に固有に付与され、あらかじめ ID 記憶部 4 1 に記憶されている。患者 ID は、小型血糖測定装置 1 を患者に供与する医療機関が各患者に固有に付与している番号であり、
- 25



所定の登録操作により、医療機関または患者が、ID記憶部41に記憶させることができる。

小型血糖測定装置1では、センサー2からの出力は、アナログ回路38で増幅され、A/D変換器35でデジタルデータに変換されてCPU31に送られ、検量線データ記憶部44にあらかじめ記憶されている検量線情報に基づいて血糖値に変換される。得られた血糖値は、表示部33に表示されると共に、時計34の時刻と関連付けて、測定データ記憶部42に記憶される。ボタン14は、小型血糖測定装置1の電源が入っていない状態で押すことにより装置の電源を投入することができる。また、電源が投入された状態で押すことにより、送信ポート36を介して記憶部4にメモリされているデータを送信することができる。

次に、本実施形態にかかる測定装置を含むシステムの構成例およびその動作について説明する。

図2は、本実施形態にかかる測定装置と他の測定装置およびデータ収集装置を接続したシステムを示した図である。

図2に示すように、小型血糖測定装置1は、データ収集装置5のケーブルを送信ポート12に接続することにより、データ収集装置5へ測定データを送信することができる。また、小型血糖測定装置1は、他の測定装置6のケーブルを受信ポート13に接続することにより、他の測定装置6による測定データを取り込むことができる。

以下、操作手順について説明する。

使用者は、まず、小型血糖測定装置1のセンサー挿入部11にセンサー2を取り付ける。そして、指先などから採取した微量の血液をセンサー2に付け、血液中の血糖値を測定する。通常の測定においては、小型血糖測定装置1は、センサー2をセンサー挿入部11に挿入することにより電源が入る。小型血糖測定装置1は、センサー2に血液が付けられ

たことを感知すると測定を開始する。測定結果は、約 30 秒後に表示部 33 に表示されると共に、時計 34 より得た測定時刻データと関連付けられて、記憶部 4 に記憶される。

記憶部 4 に記憶されるデータは、第一および第二ブロックに分かれている。第一ブロックは、機種名、ソフトウェアバージョンナンバー、装置 ID、測定日、並びに測定時刻に関するデータを含む。第二ブロックは、患者 ID と測定データを含む。データの一例を図 3 に示す。

図 3 に示すように、データは、開始コード「STX」で始まり、ブロック終了コード「ETB」が 1 ブロックの終了を、終了コード「ETX」がデータの終了を表す。図 3 の一桁は 1 キャラクターを表し、□は空白文字を表す。

図 3 の例は、機種名が GT-1670 であり、ソフトウェアバージョンナンバーが V1.01、装置 ID が 1234-98765、測定日が 2000/05/15、測定時刻が 10:45、患者 ID が 23342211、測定された血糖値が 120 mg/dl であったことを示す。

次に、使用者は、血糖値以外の項目の測定を行う。本実施形態では、血圧計と尿分析装置について説明するが、心拍計や酸素飽和度計などの分析装置でもよい。小型血糖測定装置 1 は、測定終了から一分以上経過すると自動的に電源が切れるようになっており、他の項目の測定を行おうとしたときに電源が切れた状態であればボタン 14 を押し、電源を入れる。

ここで、使用者は、血圧計 6 の電源を入れ、血圧計 6 の出力ポートと小型血糖測定装置 1 の受信ポート 13 を、ケーブル 8 で接続する。血圧計 6 の測定開始ボタン（図示せず）を押し、最高血圧と最低血圧の測定を行う。血圧の測定が終了した後、血圧計 6 の送信ボタン（図示せず）を押すことにより、血圧計 6 の出力ポートより、測定データが出力され、

小型血糖測定装置 1 の受信ポート 1 3 により受信される。このデータはテキスト形式で送信される。

図 4 に、血圧計 6 から小型血糖測定装置 1 へ送信される測定データの一例を示す。血圧計 6 の測定データは、測定日、測定時間、最高血圧値、最低血圧値、および脈拍数に関するデータを含む。図 4 の例では、測定日  
5 2 0 0 0 / 0 5 / 1 5、測定時間が 1 0 : 4 3、最高血圧値が 1 3 4 mmHg、最低血圧値が 7 6 mmHg、脈拍数が 6 0 B P Mであったことを示す。

次に、使用者は、尿分析装置 7 による尿中成分の分析を行う。ここでは、分析項目は、尿糖 (G L U)、尿蛋白 (P R O)、p H、尿潜血 (B L D) の 4 項目であるものとする。使用者は、尿を紙コップに採取し、測定場所まで持ってくる。そして、使用者は、尿分析装置 7 の背面にあるデータ出力ポートと、小型血糖測定装置 1 の受信ポート 1 3 とを、ケーブル (図示省略) で接続する。

15 使用者は、4 項目の試験紙パッドが貼付された試験紙を保存容器から取り出し、紙コップに採取された尿につけると共に、尿分析装置 7 のスタートボタン 7 2 を押す。試験紙を尿分析装置 7 の試験紙載置台 7 1 に置くと、約 3 0 秒経過後に、試験紙載置台 7 1 は尿分析装置 7 内に引き込まれる。尿分析装置 7 は、引き込んだ試験紙の反射率を測定し、各項目  
20 の濃度に換算し、結果を出力ポートより出力する。尿分析装置 7 は時計機能を内蔵しておらず、測定時刻に関するデータはない。すなわち、尿分析装置 7 からは、各項目の測定結果だけが出力される。

尿分析装置 7 による測定データの一例を図 5 に示す。データは、第一ブロックに、測定情報として、装置名 (A M - 4 2 9 0) および使用試験紙に関する情報 (4 U A) を含む。第二ブロックには、各測定項目について、項目名および測定結果が含まれる。測定結果は、項目によって

は、定性結果および半定量値を含む。図5に示す例では、GLUについては、定性結果が+1、半定量値が100mg/dlであり、PROについては、定性結果が+-、半定量値が200mg/dlであり、pHは6.5であり、BLDについては、定性結果が+3、半定量値が300mg/dlであったことを示す。

小型血糖測定装置1は、尿分析装置7から測定データを受信すると、前述したようにこの測定データには測定日時に関するデータが含まれていないので、小型血糖測定装置1の時計34から得た日時データをこの測定データに関連付けて、受信データ記憶部43に記憶する。受信データ記憶部43に記憶されるデータの例を、図6に示す。図6に示すように、時計34から得られた日時データは、尿分析装置7から受信したデータの第一ブロックに挿入される。

次に、小型血糖測定装置1から、パーソナルコンピュータなどのデータ収集装置5へデータを送信する手順について説明する。

使用者は、送信ポート12とデータ収集装置5とを通信ケーブルで接続する。データ収集装置5側では、あらかじめ、データ受信プログラムを起動させておく。小型血糖測定装置1のボタン14を押すことにより、小型血糖測定装置1は、データ収集装置5へデータを送信する。

小型血糖測定装置1からデータ処置装置5へ送信されるデータの例を図7に示す。前述の他のデータと同様に、このデータもテキスト形式であり、開始コード「STX」で始まり、ブロック終了コード「ETB」が1ブロックの終了を表し、終了コード「ETX」がデータの終了を表す。

図7に示すように、小型血糖測定装置1は、ID記憶部41に記憶されている患者ID（図7では23342211）をデータの先頭（第一ブロック）に配置し、第二ブロックに、小型血糖測定装置1による測定

データを配置し、さらにその後の各ブロックに、他の測定装置すなわち血圧計 6 および尿分析装置 7 による測定データを順次配置する。

小型血糖測定装置 1 からデータ収集装置 5 へのデータ送信は測定毎に行ってもよいが、小型血糖測定装置 1 は 1 2 0 回分の測定データを記憶部 4 に記憶しておくことができるので、1 2 0 回分の測定データが記憶部 4 に記憶された時点で、データ収集装置 5 へデータを送信するようにしてもよい。

また、使用者が、データを蓄積した小型血糖測定装置 1 を通院時に持参し、医療機関のデータ収集装置に小型血糖測定装置 1 からデータを送信してもよい。これにより、医師が、診察時に、測定結果をデータ収集装置のディスプレイで確認したり、あるいは、印刷出力した測定結果を確認したりすることが可能となる。

なお、本実施形態は、本発明を限定するものではなく、発明の範囲内で種々の変更が可能である。

15     例えば、上述の実施形態では、小型血糖測定装置 1 による測定データ（自装置測定データ）と、血圧計 6 などの他の測定装置による測定データ（他装置測定データ）と共に、データ収集装置 5 へ送信する例を示したが、自装置測定データのみ、あるいは他装置測定データのみを送信する場合があってもかまわない。

20     また、上述の実施形態では、ID 記憶部 4 1 に装置 ID と患者 ID の両方が記憶されており、データ収集装置へ測定データを送信する際には、患者 ID をデータの先頭に配置するものとしたが、データの先頭に装置 ID と患者 ID の両方を配置してもよいし、その逆に、データ収集装置側で測定データが誰のものを正しく認識できれば、必ずしも、測定装  
25     置が二種類の ID を持たなくともよい。

また、本発明にかかる測定装置と、他の測定装置またはデータ収集装

- 置との接続は、ケーブルによる有線接続に限らず、赤外線通信などを利用した無線接続であってもよい。また、直接接続に限らず、LANや、インターネットなどのWANを介した接続であってもよい。さらに、データ収集装置は、パーソナルコンピュータに限らず、サーバやホストコンピュータでもよい。
- 5

#### 産業上の利用可能性

- 被測定者を特定するためのIDを有する測定装置に、他の測定装置による測定データを収集し、その測定装置が保有しているIDを測定データに関連づけてデータ収集装置に送信する。これにより、データ収集専用の装置を必要とせず、使用者は各測定装置をメインとなる測定装置に接続するだけで、データ収集装置にデータを送信できる。この結果、使用者は、わずらわしい操作をせずに、日々の健康管理に必要な測定を快適に行うことができる。
- 10

## 請 求 の 範 囲

1. 測定結果を記憶する記憶部と、

他の測定装置からデータを受信する受信部と、

5 データ収集装置へデータを送信する送信部と、

測定データの属性を識別するための識別子を記憶する識別子記憶部とを備え、

前記記憶部は、自装置による自装置測定データと、前記受信部により受信した、他の測定装置による同一被測定者の他装置測定データとをそ

10 れぞれ記憶する領域を有し、

前記記憶部に記憶された、自装置測定データおよび他装置測定データの少なくとも一方に、識別子記憶部に記憶されている識別子の少なくとも一つを関連付けて、前記送信部から前記データ収集装置へ送信することを特徴とする測定装置。

15 2. 日時を示す時計部をさらに備え、前記受信部により受信した前記他装置測定データが測定日時情報を含まないとき、前記時計部から取得した日時情報を当該他装置測定データに関連付けて前記記憶部に記憶する、請求項 1 に記載の測定装置。

3. 前記識別子記憶部に記憶された識別子が、各測定装置に固有に付与された装置識別子、および各被測定者に固有に付与された被測定者識別子の少なくとも一方である、請求項 1 または 2 に記載の測定装置。

20 4. 血糖測定装置である、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の測定装置。

5. 被測定者を認識するための識別子を記憶した主測定装置に、当該被測定者についての他の測定装置による測定データを収集して、前記主測定装置の記憶部に記憶し、

前記主測定装置による測定データと、他の測定装置による同一被測定者の測定データとの少なくとも一方に、前記識別子を関連付けて、前記主測定装置からデータ収集装置へ送信することを特徴とする測定データ送信方法。

- 5 6. 前記他の測定装置による測定データが測定日時情報を含まないとき、時計から日時情報を取得し、当該測定データに関連付けて前記記憶部に記憶する、請求項5に記載の測定データ送信方法。
7. 前記識別子が、各測定装置に固有に付与された装置識別子、および各被測定者に固有に付与された被測定者識別子の少なくとも一方である、請求項5または6に記載の測定データ送信方法。
- 10 8. 前記主測定装置が血糖測定装置である、請求項5～7のいずれか一項に記載の測定データ送信方法。
9. 他の測定装置から測定データを受信した場合、受信した測定データを記憶部に記憶し、
- 15 自装置により測定が行われた場合、当該測定により得られた測定データを前記記憶部に記憶し、  
前記他の測定装置から受信した測定データと、前記自装置の測定により得られた測定データとの少なくとも一方に、自装置に記憶されている識別子を関連付けて、データ収集装置へ送信することを特徴とする処理
- 20 を、コンピュータに実行させるプログラム。



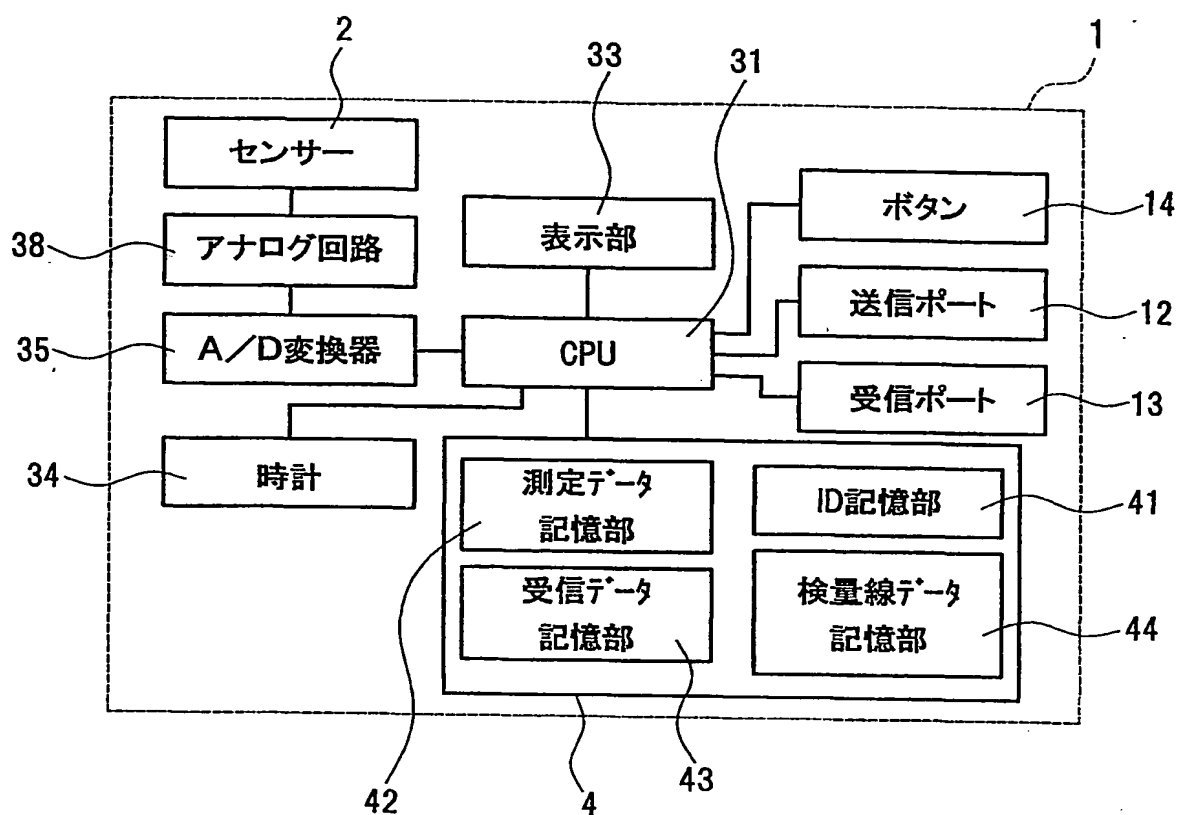


FIG. 1

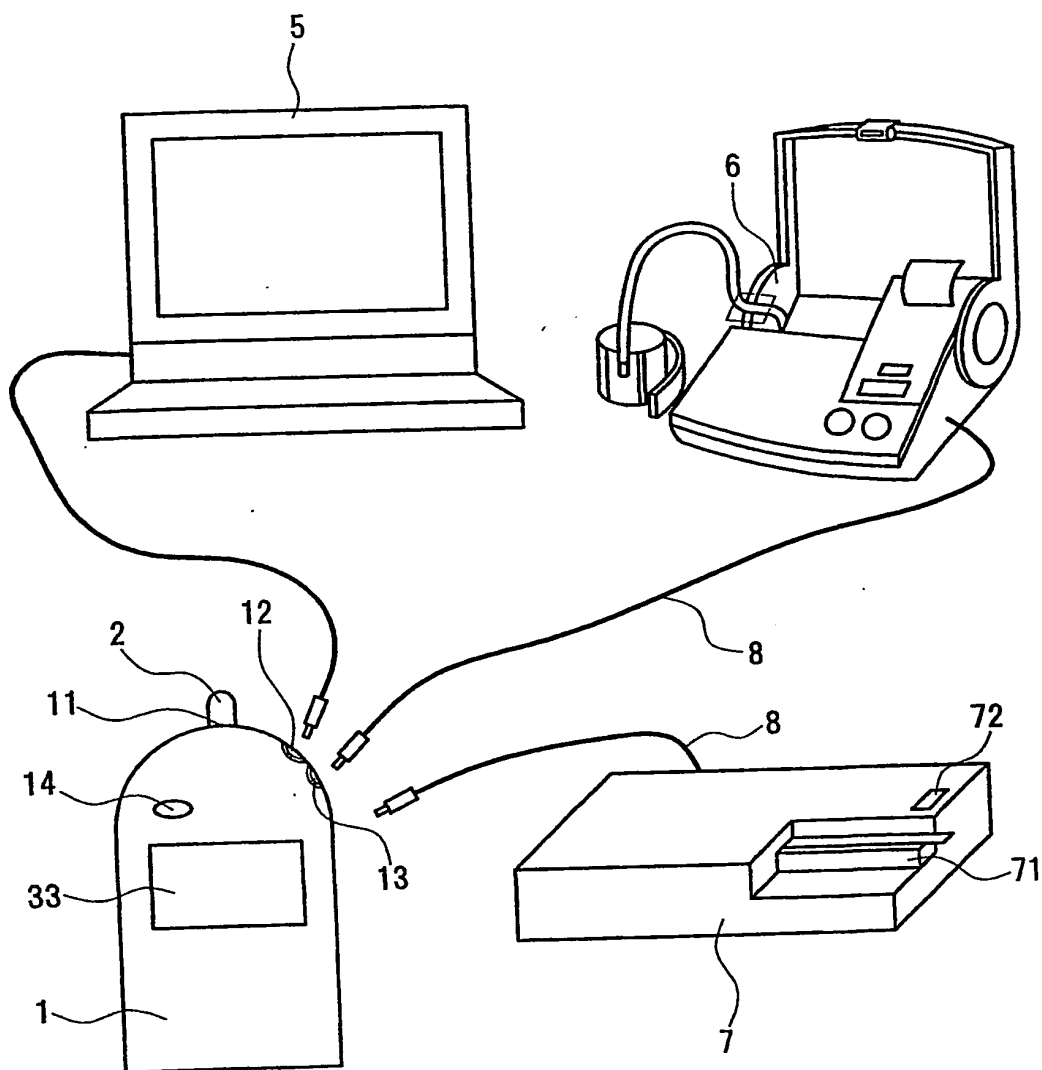


FIG. 2

STX																	
G	T	—	1	6	7	0											
V	1	.	0	1													
I	D	□	□	1	2	3	4	—	9	8	7	6	5				
D	□	□	□	2	0	0	0	/	0	5	/	1	5				
T	□	□	□	1	0	:	4	5									
ETB																	
STX																	
2	3	3	4	2	2	1	1	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
D	A	T	□	□	□	□	□	□	1	2	0	□	m	g	/	d	1
ETX																	

FIG. 3

STX										
2	0	0	0	/	0	5	/	1	5	
1	0	:	4	3						
H			1	3	4	m	m	H	g	
L				7	6	m	m	H	g	
				6	0		B	P	M	
ETX										

FIG. 4

STX																	
A	M	-	4	2	9	0											
4	U	A															
ETB																	
STX																	
G	L	U			+	1			1	0	0		m	g	/	d	l
P	R	O			+	-				2	0		m	g	/	d	l
P	H								6	.	5						
B	L	D			+	3			3	0	0		m	g	/	d	l
ETX																	

FIG. 5

STX																	
A	M	-	4	2	9	0											
D				2	0	0	0	/	0	5	/	1	5				
T				1	0	:	5	1									
4	U	A															
ETB																	
STX																	
G	L	U			+	1			1	0	0		m	g	/	d	l
P	R	O			+	-				2	0		m	g	/	d	l
P	H								6	.	5						
B	L	D			+	3			3	0	0		m	g	/	d	l
ETX																	

FIG. 6

STX														
2	3	3	4	2	2	1	1							
ETB														
G	T	-	1	6	7	0								
V	1	.	0	1										
1	2	3	4	-	9	8	7	6	5					
2	0	0	0	/	0	5	/	1	5					
1	0	:	4	1										
D	A	T								1	2	0		m g / d l
ETB														
STX														
2	0	0	0	/	0	5	/	1	5					
1	0	:	4	3										
H			1	3	4	m	m	H	g					
L				7	6	m	m	H	g					
				6	0		B	P	M					
ETB														
STX														
A	M	-	4	2	9	0								
2	0	0	0	/	0	5	/	1	5					
1	0	:	5	1										
4	U	A												
G	L	U			+	1			1	0	0		m g / d l	
P	R	O			+	-				2	0		m g / d l	
P	H								6	.	5			
B	L	D			+	3			3	0	0		m g / d l	
ETX														

FIG. 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/04714

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60, A61B5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8-275927 A (Seta K.K., NASA Corporation K.K.), 22 August, 1996 (22.08.96), & US 5339821 A	1-9
Y	JP 11-155824 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 15 June, 1999 (15.06.99), (Family: none)	1-9
Y	JP 2000-83907 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 28 March, 2000 (28.03.00), (Family: none)	1-9
Y	JP 62-38977 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 19 February, 1987 (19.02.87), (Family: none)	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
26 July, 2001 (26.07.01)

Date of mailing of the international search report  
07 August, 2001 (07.08.01)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60, A61B5/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-275927 A(株式会社セタ, 株式会社ナサ・コーポレーション) 22. 8月. 1996(22. 08. 96) & US 5339821 A	1-9
Y	JP 11-155824 A(松下電工株式会社) 15. 6月. 1999(15. 06. 99) (ファミリーなし)	1-9
Y	JP 2000-83907 A(松下電器産業株式会社) 28. 3月. 2000(28. 03. 00) (ファミリーなし)	1-9

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

26. 07. 01

国際調査報告の発送日

07.08.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松田 直也

5 L

9464

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 62-38977 A(松下電工株式会社) 19. 2月. 1987(19. 02. 87) (ファミリーなし)	1-9